MANUAL DE INSTRUÇÕES

SANTA IZABEL
Implementos Agrícolas

GRADE LEVE
CONTROLE REMOTO
GLCR
12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 24

GRADE INTERMEDIÁRIA
CONTROLE REMOTO
GICR
14 | 16 | 18 | 20 | 24 | 28

ABRIL 2012

DADOS TÉCNICOS

GRADE LEVE CONTROLE REMOTO

GLCR

12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 24

Código	Modelo	Ø Discos	Ø Eixos dos Discos	Espaçamento entre os Discos	Largura de Corte	Peso Aprox.	Potência Indicada CV (Trator)
10.33.0030	GLCR 12	24"	1.5/8"	230 mm	1480 mm	1454 Kg	65 - 75
10.33.1029	GLCR 12	26"	1.5/8"	230 mm	1480 mm	1484 Kg	65 - 75
10.33.0031	GLCR 12	28"	1.5/8"	230 mm	1480 mm	1568 Kg	65 - 75
10.33.1028	GLCR 14	24"	1.5/8"	230 mm	1676 mm	1605 Kg	75 - 80
10.33.1033	GLCR 14	26"	1.5/8"	230 mm	1676 mm	1641Kg	75 - 80
10.33.0034	GLCR 14	28"	1.5/8"	230 mm	1676 mm	1738 Kg	75 - 80
10.33.1037	GLCR 16	24"	1.5/8"	230 mm	1863 mm	1749 Kg	80 - 90
10.33.1035	GLCR 16	26"	1.5/8"	230 mm	1863 mm	1790 Kg	80 - 90
10.33.0038	GLCR 16	28"	1.5/8"	230 mm	1863 mm	1901 Kg	80 - 90
10.33.1009	GLCR 18	24"	1.5/8"	230 mm	2088 mm	1790 Kg	95 - 100
10.33.1005	GLCR 18	26"	1.5/8"	230 mm	2088 mm	1836 Kg	95 - 100
10.33.0007	GLCR 18	28"	1.5/8"	230 mm	2080 mm	1887 Kg	95 - 100
10.33.1010	GLCR 20	24"	1.5/8"	230 mm	2300 mm	1858Kg	100 - 120
10.33.1006	GLCR 20	26"	1.5/8"	230 mm	2300 mm	1909 Kg	100 - 120
10.33.0011	GLCR 20	28"	1.5/8"	230 mm	2300 mm	1965 Kg	100 - 120
10.33.1013	GLCR 24	24"	1.5/8"	230 mm	2556 mm	2074 Kg	140 -160
10.33.1014	GLCR 24	26"	1.5/8"	230 mm	2556 mm	2136 Kg	140 -160
10.33.0015	GLCR 24	28"	1.5/8"	230 mm	2556 mm	2203 Kg	140 -160

GRADE INTERMEDIÁRIA CONTROLE REMOTO

GICR

14 | 16 | 18 | 20 | 24 | 28

Código	Modelo	Ø Discos	Ø Eixos dos Discos	Espaçamento entre os Discos	Largura de Corte	Peso Aprox.	Potência Indicada CV (Trator)
10.33.1001	GICR 14	26"	1.5/8"	270 mm	1968 mm	1613 Kg	80 - 90
10.33.0001	GICR 14	28"	1.5/8"	270 mm	1968 mm	1652 Kg	80 - 90
10.33.1002	GICR 16	26"	1.5/8"	270 mm	2178 mm	1865 Kg	95 - 105
10.33.1003	GICR 16	28"	1.5/8"	270 mm	2178 mm	1910 Kg	95 - 105
10.33.2001	GICR 18	26"	1.5/8"	270 mm	2402 mm	1867 Kg	110 - 120
10.33.2002	GICR 18	28"	1.5/8"	270 mm	2402 mm	1918 Kg	110 - 120
10.33.1005	GICR 20	26"	1.5/8"	270 mm	2639 mm	1964 Kg	120 - 140
10.33.1004	GICR 20	28"	1.5/8"	270 mm	2639 mm	2020 Kg	120 - 140
10.33.1006	GICR 24	26"	1.5/8"	270 mm	3136 mm	2246 Kg	145 - 160
10.33.0003	GICR 24	28"	1.5/8"	270 mm	3136 mm	2313 Kg	145 - 160
10.33.1008	GICR 28	26"	1.5/8"	270 mm	3659 mm	2445 Kg	170 - 180
10.33.0004	GICR 28	28"	1.5/8"	270 mm	3659 mm	2523 Kg	170 -180

"De acordo com o programa de melhoramento contínuo dos produtos da companhia,as especificações aqui contidas poderão ser alteradas sem prévio aviso e sem compromisso de alterar os equipamentos fabricados anteriormente".

Ilustração:
Equipcanna - Equipamentos Agrícolas

GRADE LEVE CONTROLE REMOTO

GLCR

12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 24

GRADE INTERMEDIÁRIA CONTROLE REMOTO

GICR

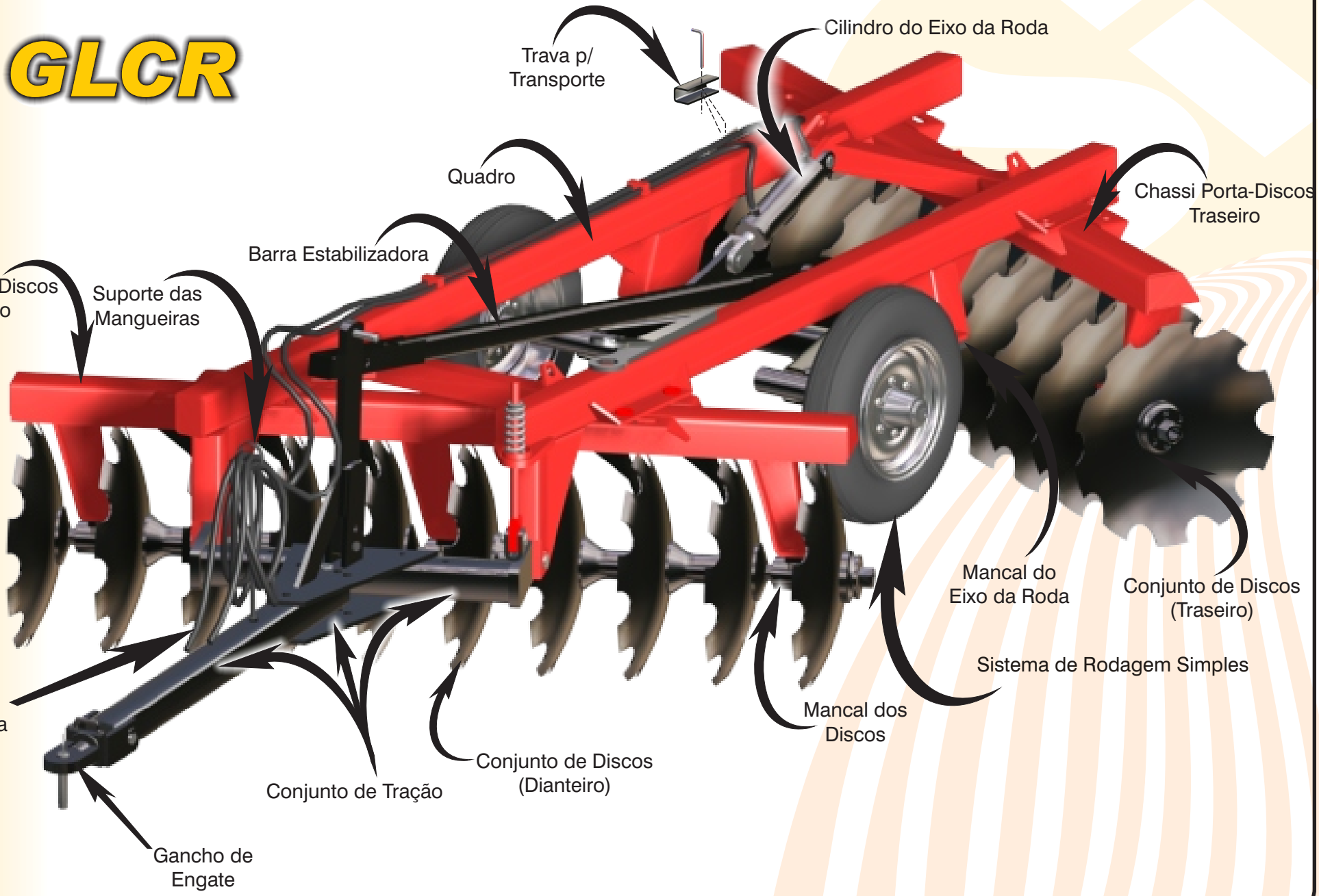
14 | 16 | 18 | 20 | 24 | 28

Ao proprietário

- Este manual deve ser encaminhado aos Srs. operadores e pessoal de manutenção.
- No ato do recebimento é importante verificar as condições do produto.
- Solicite o preenchimento do certificado de garantia.
- As informações contidas aqui indicam o melhor uso e permitem obter o máximo rendimento do implemento aumentando a sua vida útil.

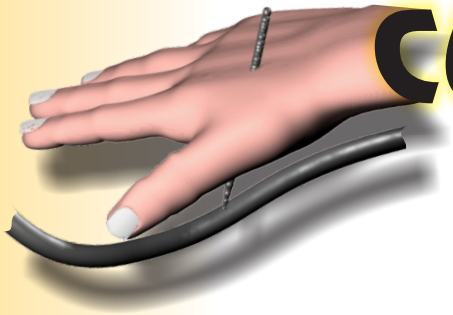
O manual contém várias informações referentes a operação, ajuste e manutenção. O operador deve ler atentamente antes de colocar o implemento em trabalho.

Ilustração da **GLCR**



AO OPERADOR

CUIDADOS

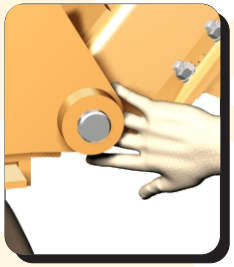


- A manutenção pode ser considerada um conjunto de procedimentos que visa a manter o equipamento nas melhores condições de funcionamento, propiciando aumento da vida útil, evitando danos prematuros, eliminando os já observados e concorrendo para maior segurança no trabalho.

- Para a segurança do operador é necessário que obedeça as recomendações de segurança que constam neste manual exigindo no entanto os cuidados básicos e indispensáveis ao seu manuseio.

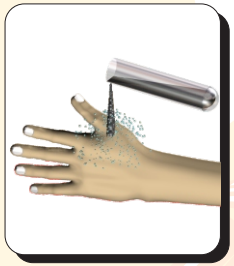
- Durante o trabalho, transporte, manutenção e armazenamento, toda atenção, observação e recomendações são os principais quisitos para a segurança de quem está operando o equipamento.

Não verifique vazamentos no circuito hidráulico com as mãos, a alta pressão pode provocar grave lesão.



Nunca tente fazer as regulagens ou serviços de manutenção com a máquina em movimento.

Ter cuidado especial ao circular em declives. Perigo de capotar.



Impedir que produtos químicos (fertilizantes, defensivos, etc) entrem em contato com a pele ou com as roupas.

Mantenha os lugares de acesso e de trabalho limpos e livres de óleo, graxa, etc. Perigo de acidente.

Nas manobras ou curvas fechadas evite que as rodas do trator toquem o cabeçalho.

Não transporte pessoas se não houver banco adicional para este fim.

Tenha precaução quando circular debaixo de cabos elétricos de alta tensão.

Durante o trabalho utilize sempre calçados de segurança.

SEGURANÇA

Para efetuar o transporte e a operação desses produtos é obrigatório que sejam operadores responsáveis e com condições / conhecimentos técnicos .

Proibido transporte de passageiros sobre o equipamento.

Não faça regulagem, limpeza e lubrificação com o equipamento em funcionamento.

Desligue o motor sempre que for deixar o assento do caminhão

Utilize roupas e calçados adequados. (Evite roupas largas e calçados abertos).

Utilize equipamento de proteção individual (EPI).

Faça o reconhecimento da área e utilize a velocidade adequada com as condições do terreno.

Sempre faça a fixação da corrente de segurança entre o caminhão e reboque (se aplicável) .

Antes de arrancar com o caminhão, certifique - se de que o sistema de ar pneumático (ar comprimido) esteja totalmente abastecido para a liberação dos freios de emergência.

Toda vez que desengatar o Transbordo do caminhão faça em local plano e firme, certifique-se que o mesmo esteja devidamente apoiado e calçado as rodas.

Não permita que crianças brinquem próximo ou sobre o equipamento estando o mesmo em operação, transporte ou armazenamento.

Não transite em rodovias ou estradas pavimentadas, sem a devida documentação de liberação emitida pelo Orgão de Transito.

Utilize sempre o cinto de segurança.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

USO DE E.P.I. (OBRIGATÓRIO)

O Equipamento de Proteção Individual - EPI é todo dispositivo ou produto, de uso indi-vi-dual utilizado pelo tra-ba-lhador, destinado a pro-teção contra riscos capazes de ameaçar a sua segurança e a sua saúde.

PRESERVE O MEIO AMBIENTE

Nunca adotar ações que possam provocar danos ao meio ambiente como, por exemplo, derramar no solo óleo, combustíveis, filtros, baterias, etc. que afete diretamente a ecologia, chegando estes resíduos até os lençois freáticos.

Duas sugestões seriam criar um sistema de reciclagem de resíduos sólidos dentro da empresa ou descartar de forma correta estes elementos contaminantes a quem possa reciclar ou reutilizá-los, com essa atitudes você estará contribindo com o meio ambiente.

ATENÇÃO

- Durante o trabalho ou transporte é permitido somente a permanência do Operador do trator.

- Não permita que crianças brinquem próximo ou sobre a grade, estando a mesma em operação, transporte e armazenado.

-Tenha o completo conhecimento do terreno antes de iniciar a gradagem.

- Faça a demarcação de locais perigosos e obstáculos.

- Utilize velocidade adequada com as condições do terreno ou dos caminhos a percorrer.

-Utilize equipamentos de proteção individual.

- Utilize roupas/calçados adequados. Evite roupas largas que podem se enroscar nas partes móveis.

-Nunca opere sem os dispositivos de proteção da máquina.

-Tenha cuidado ao efetuar o engate na barra de tração.

-Use luvas de proteção para trabalhar próximo aos discos.

- Ao colocar a grade em posição de transporte observe se não há pessoas ou animais próximos.

- Nunca tente alterar as regulagens, limpar ou lubrificar a grade em movimento.

-Pare sempre o motor antes de deixar o assento do trator.

-Tracione a grade somente com trator de potência adequada.

-Verifique com atenção a largura de transporte em locais estreitos.

- Toda vez que desengatar a grade, na lavoura ou galpão, faça-o em local plano e firme. Certfique-se que a mesma esteja devidamente apoiada.

TRANSPORTE SOBRE CAMINHÃO/CARRETA

O transpote por longa distância deve ser feito sobre caminhão/carreta, etc..., seguindo estas instruções de segurança:

- Use rampas adequadas para carregar e descarregar a grade. Não efetue carregamento em barrancos, pois podem ocorrer acidentes graves.

- Em caso de levantamento c/ guincho utilize pontos adequados para içamento.

- Calce adequadamente a grade.

- Utilize amarras (cabos, correntes, cordas, etc...), em quantidade suficiente para imobilizar a grade durante o transporte.

- Verifique as condições da carga após os primeiros 8 a 10 quilômetros de viagem, depois a cada 80 a 100 quilômetros verifique se as amarras não estão afrouxando. verifique a carga com mais frequência em estradas esburacadas.

- Esteja sempre atento. Tenha cuidado com a altura do transporte, especialmente sobre rede elétrica, viadutos, etc...

- Verifique sempre a legislação vigente sobre os limites de altura e largura da carga. Se necessário utilize bandeiras, luzes e refletores para alertar outros motoristas.

MONTAGEM

IMPORTANTE:

- Leia atentamente este manual antes de iniciar a operação do equipamento;

- Os implementos SANTA IZABEL são fornecidos parcialmente desmontados. Para a sua montagem, seguir cuidadosamente as instruções constantes neste manual;

- A montagem envolve a utilização de grua, guincho ou qualquer equipamento que possibilite o levante das partes do implemento ou do mesmo por inteiro, com segurança;

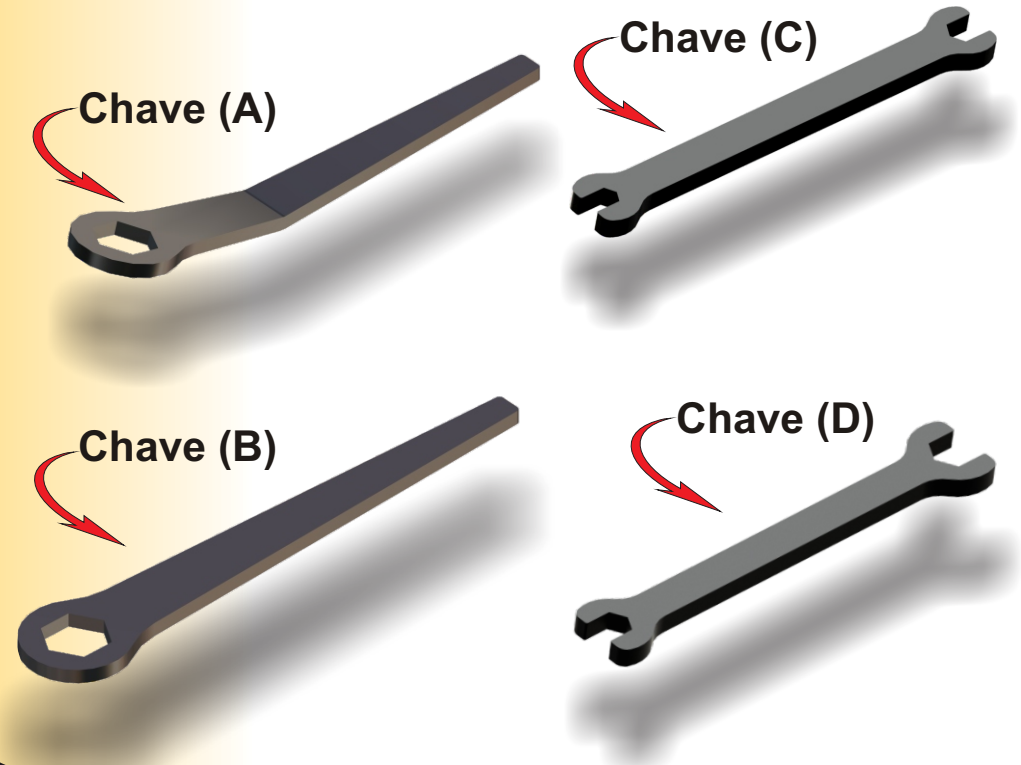
- Antes de iniciar a montagem, torna-se necessário limpar e lubrificar os componentes.

NOTA: Os lados direito e esquerdo da grade, estão na mesma disposição do trator, visto por trás.

USO DO JOGO DE CHAVES

Usa-se as chaves (A e B) no aperto das porcas das seções de discos, sendo uma para segurar a porca do eixo de um lado, enquanto aperta-se a porca da outra extremidade; evitando assim que o eixo gire.

As chaves (C e D) são usadas para aperto das porcas dos parafusos dos mancais, para aperto das porcas do conjunto de tração e para aperto das porcas dos parafusos que fixam os chassis porta-discos no quadro e limpadores.



SEQUÊNCIA DE MONTAGEM DOS CONJUNTOS DE DISCOS

- ATENÇÃO: Recomenda-se uso de luvas para a montagem das seções de discos.

- IMPORTANTE: Verifique o lado correto dos mancais e separadores de discos.

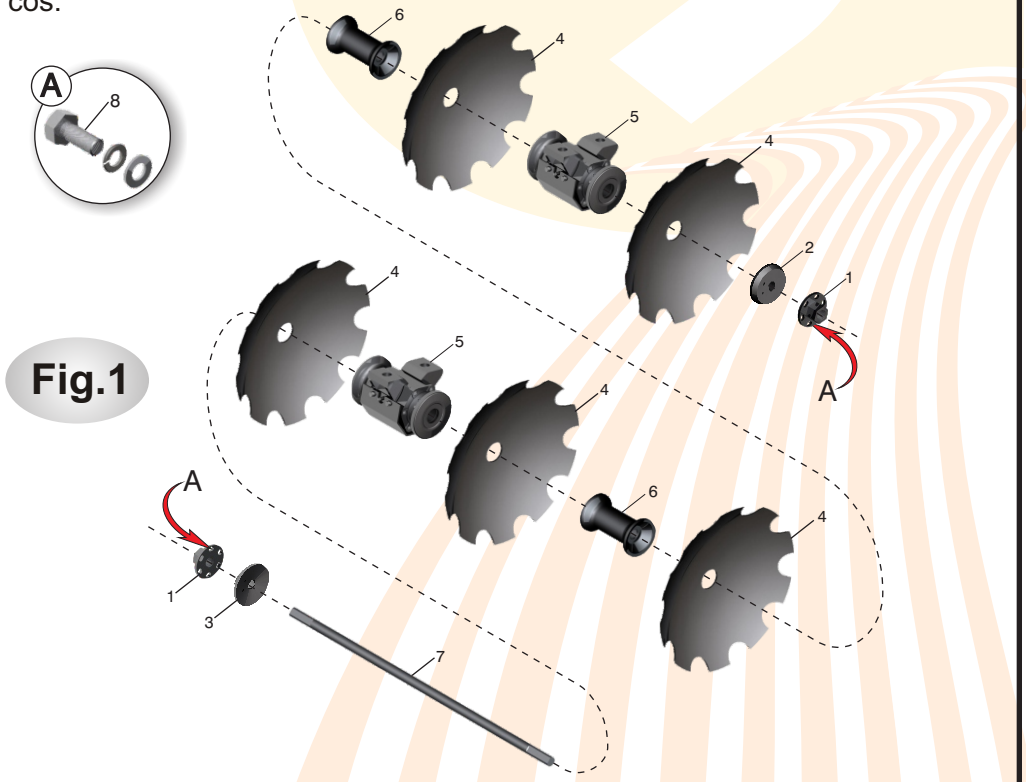


Fig.1

Pegar o eixo (7) e em uma das extremidades, colocar o encosto externo (3) e em seguida roscar a porca esquerda (1), até facear a ponta do eixo, deixando-a para ser apertada no final da montagem. Monta-se o primeiro disco (4), os mancais, separadores e demais componentes conforme a sequência da figura 1.

Por último, montar o encosto interno (2) e a porca (1), dando um aperto prévio com a chave (10), até firmar totalmente o conjunto. Esta porca deve ser travada, para isto os furos da porca e do encosto devem estar coincidentes usar o parafuso (8) para o travamento.

Feito isto, com a chave (10), e seu cabo apoiado no solo, apertar com a chave (11) pelo lado externo do disco (usar marreta de 5 kg aproximadamente e de 70 cm de cabo); até conseguir o aperto máximo; buscando a coincidência dos furos da porca com os furos do encosto externo. Esta porca deve ser travada, usar o parafuso (8) para o travamento. Figuras 2 e 3.

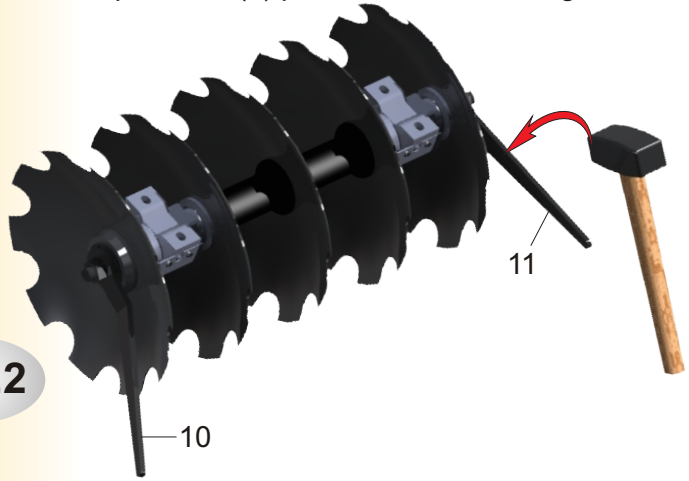


Fig.2

NOTA: Para que o conjunto de disco não se movimente, é necessário calçá-lo com pedaços de madeira ou objetos semelhantes.

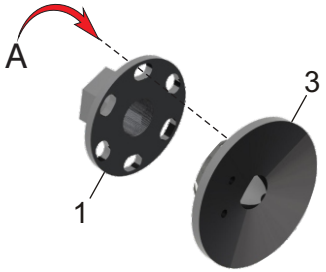


Fig.3

OBS.:
Para o travamento, coincidir 2 oblongos da porca com dois furos do encosto, conforme figura 3.

NOTA: Para maior durabilidade do equipamento, verificar se todos os componentes do eixo estão ajustados entre si.

MONTAGEM DOS CONJUNTOS DE DISCOS NOS CHASSIS

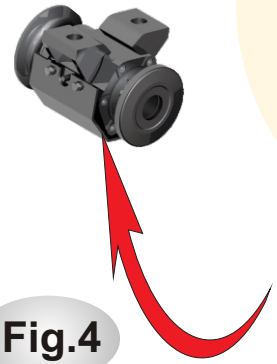


Fig.4

Ao fixar os conjuntos de discos nos chassis, observar os suportes dos mancais em relação à concavidade dos discos (figura 4).

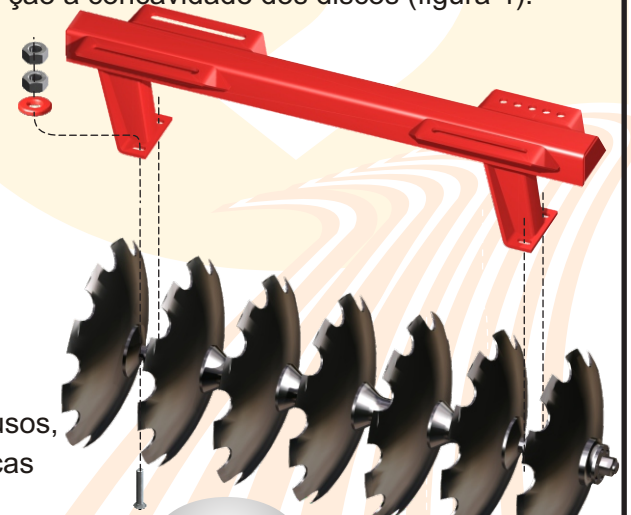


Fig.5

Sua fixação é feita por parafusos, arruelas, porcas e contraporcas - conforme a sequência da figura 5.

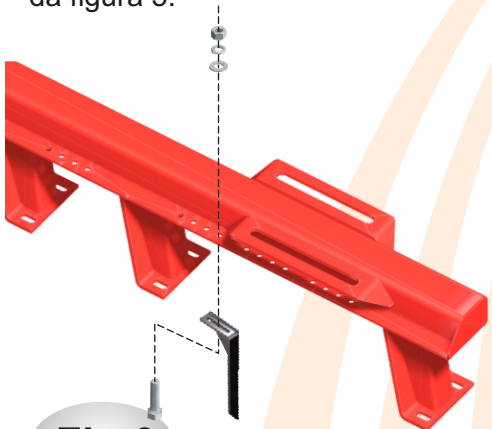


Fig.6

MONTAGEM DOS LIMPADORES

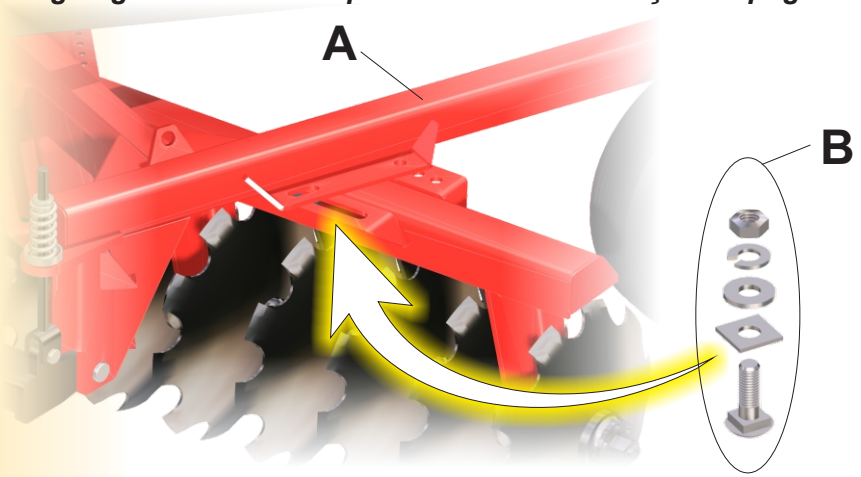
- Os limpadores são dianteiros e traseiros.
- Na montagem, observar que suas hastes devem estar voltadas para o lado côncavo dos discos.
- São reguláveis e permitem a proximidade com os discos.
- Parafusos francês com porcas e arruelas garantem a sua fixação (figura 6).

MONTAGEM

MONTAGEM DOS CHASSIS NO QUADRO

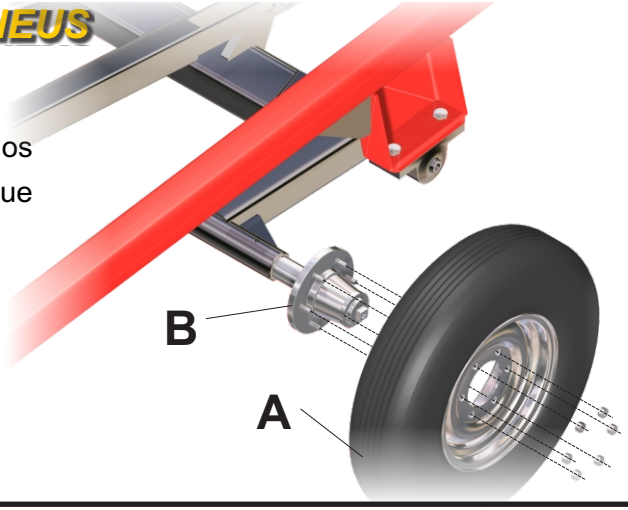
Fixe os chassis porta-discos (dianteiro e traseiro) no quadro (A), através dos parafusos, arruelas e porcas (B).

Obs.: Ver regulagem da abertura pelos orifícios de fixação na página 14.



MONTAGEM DOS PNEUS

Acople os pneus (A) nos cubos (B), usando as porcas que se encontram nos mesmos.

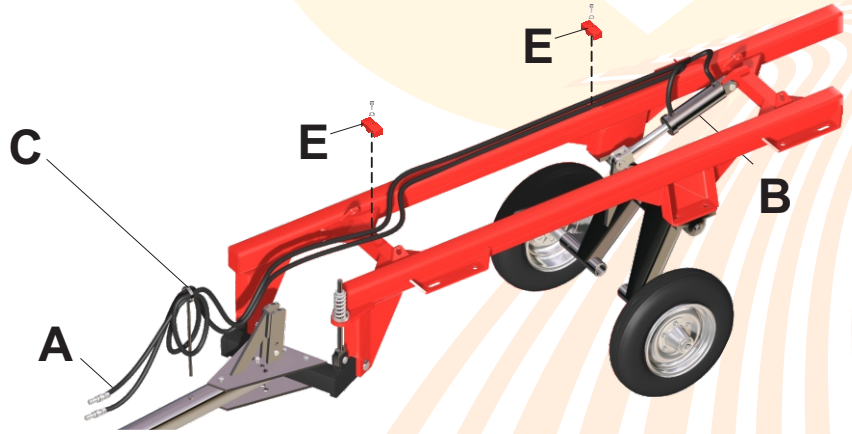


MONTAGEM DAS MANGUEIRAS

Faça a montagem das mangueiras (A) no cilindro hidráulico (B), com aperto suficiente e evite que os terminais toquem no solo.

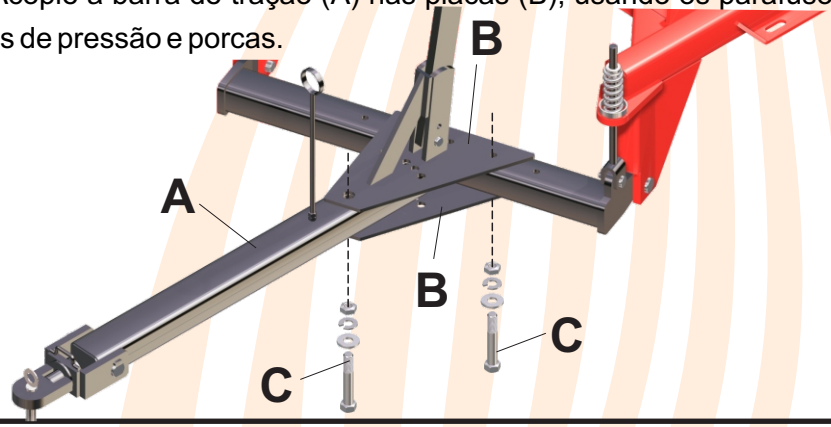
NOTA: - Os terminais do cilindro devem permanecer voltados para cima.
- Use sempre ''veda rosca'' para acoplar os ''machos'' dos engates rápidos nas mangueiras e cilindros.

Na sequência, fixe o suporte das mangueiras (C) na barra de tração. Acople também os fixadores (E) no quadro, através dos parafusos.



MONTAGEM DO CONJUNTO DE TRAÇÃO

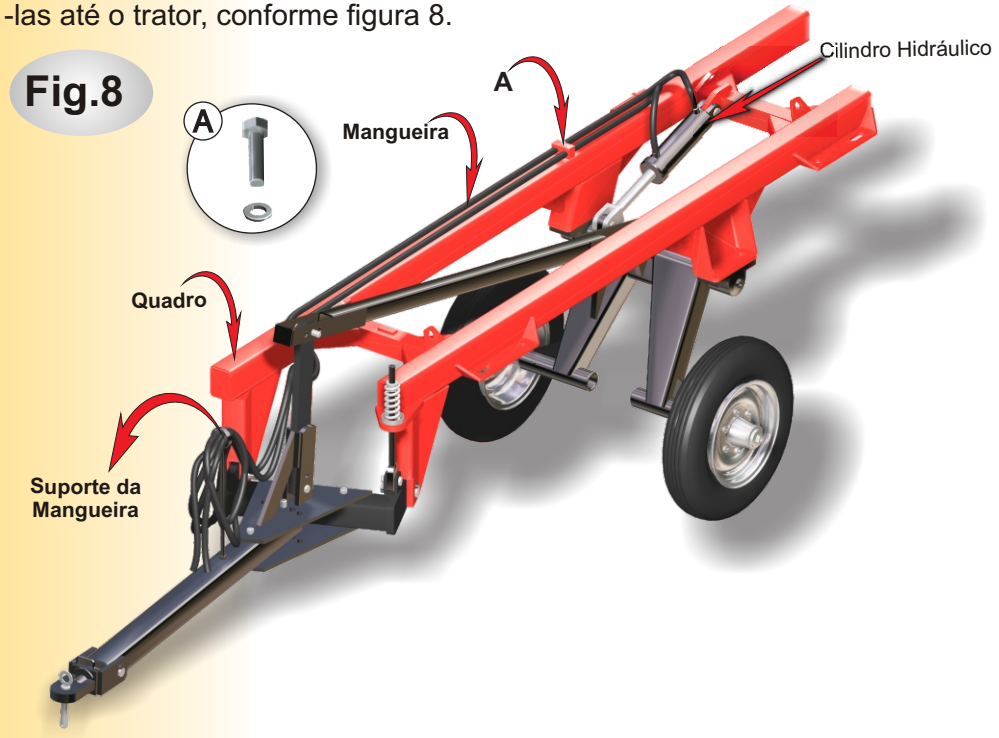
Acople a barra de tração (A) nas placas (B), usando os parafusos (C) ,arruelas de pressão e porcas.



MONTAGEM SISTEMA HIDRÁULICO

- Montar o cilindro hidráulico no quadro e no rodeiro;
- Acoplar as mangueiras no cilindro e fixá-las ao quadro através de pre-silhas e parafusos;
- Utilizar o suporte da mangueira preso ao conjunto de tração, para guiá--las até o trator, conforme figura 8.

Fig.8



INSTRUÇÕES SOBRE OPERAÇÕES E REGULAGENS

Para se obter o máximo desempenho no trabalho com o equipamento, sugerimos ler atentamente as instruções a seguir.

Convém observar que a adição de lastros d'água nos pneus, conjunto de pesos na dianteira ou nas rodas traseiras, são os meios mais utilizados p/ aumentar a tração no solo e dar maior estabilidade ao trator.

ACOPLAMENTO AO TRATOR

Para o engate do implemento ao trator, aproximá-lo ao cabeçalho do equipamento e acople as mangueiras nos engates rápidos. Isto é feito com o motor desligado: alivie a pressão do comando acionando a alavanca de controle algumas vezes.

Verifique se os engates estão limpos. (Ver figura 9).

Para facilitar o engate da grade ao trator proceda da seguinte maneira:

Fig.09

Acione o comando erguendo os pneus para colocar o pino (C) no furo (A);

RECOMENDAÇÕES IMPORTANTES

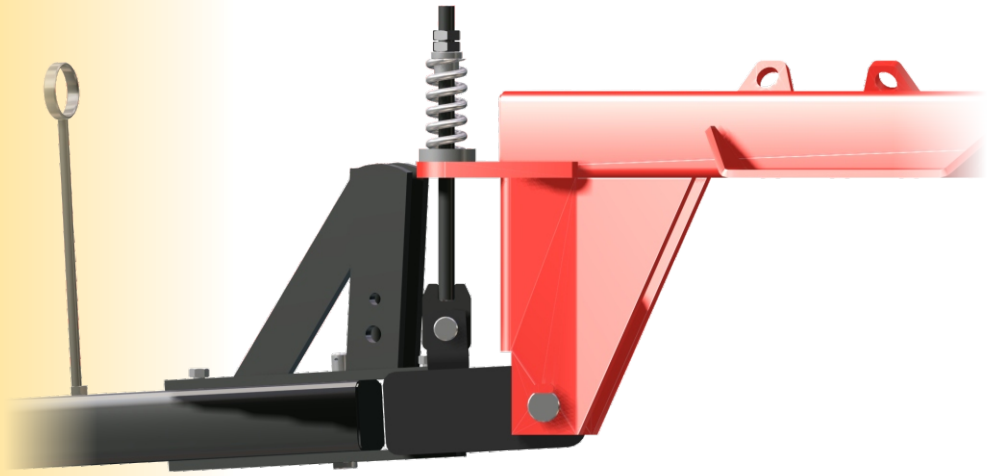
- A Barra de tração do trator deve permanecer solta no trabalho e fixa no transporte.

- Nunca retire as mangueiras sem antes abaixar a grade e aliviar a pressão do comando.

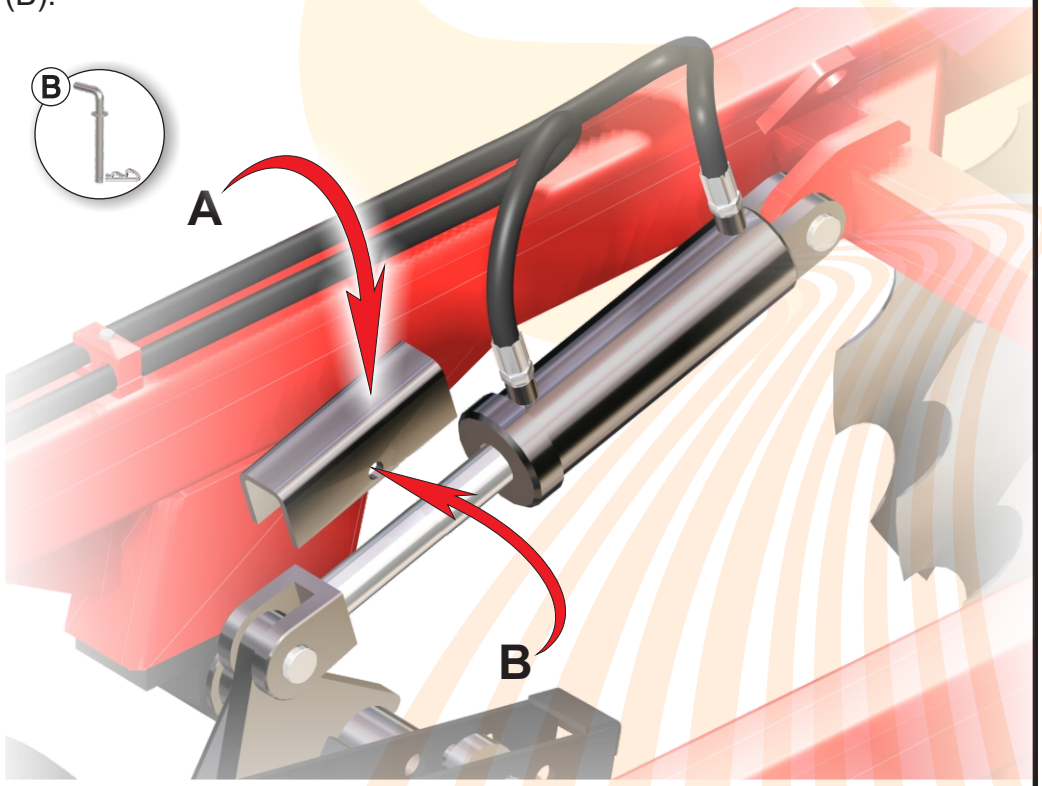
- A mola do cabeçalho de ser ajustada em local plano e firme, com a grade devidamente acoplada no trator.

- Abaixe a grade até que os conjuntos de discos se apoiem no solo. Ajuste as porcas no varão apenas até encostarem no apoio da mola, sem comprimir a mesma. Assim esta ajustada corretamente tanto para trabalho como para transporte.

OBS: SE USAR OUTRO TRATOR, COM ALTURA DIFERENTE DA BARRA DE TRAÇÃO, ESSE AJUSTE DEVE SER REFEITO.



Para transportar a grade em maiores distâncias, é necessário utilizar a trava para transporte (A) que é acoplada na haste do cilindro hidráulico juntamente com o pino trava e trava R (B).



-Antes de iniciar o serviço verifique as condições de todas as peças reapertando porcas e parafusos, principalmente das seções de discos, que se trabalharem frouxas danificam eixos e demais componentes de fixação.

-Lubrifique adequadamente todos os pontos graxeiros.

REGULAGEM E OPERAÇÕES

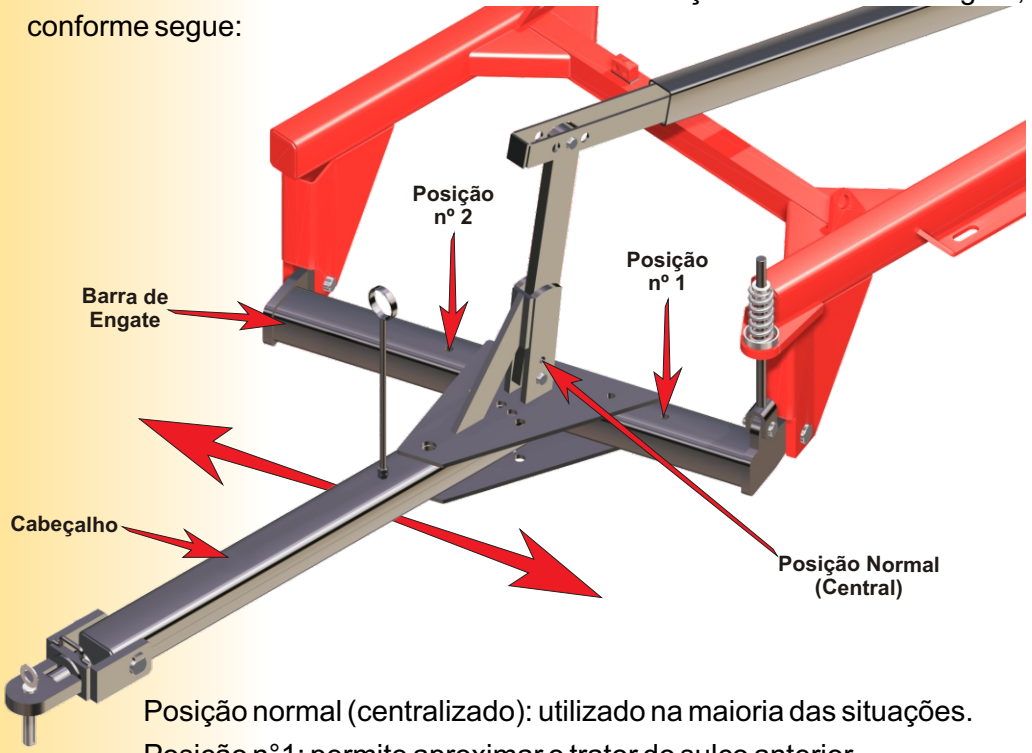
POSIÇÃO DO TRATOR EM RELAÇÃO À PASSADA ANTERIOR - DESLOCAMENTO LATERAL

O deslocamento lateral é utilizado para melhor posicionar a trator em relação ao sulco da passada anterior, evitando deixar rastro e dando uma referência ao operador.

Este posicionamento é obtido em função da bitola do trator e da largura de corte da grade.

Sempre que possível, o trator deve caminhar sobre o solo não trabalhado e próximo ao sulco anterior.

O deslocamento é feito mudando-se o cabeçalho na barra de engate, conforme segue:



Posição normal (centralizado): utilizado na maioria das situações.

Posição n°1: permite aproximar o trator do sulco anterior.

Posição n°2: permite distanciar o trator do sulco anterior.

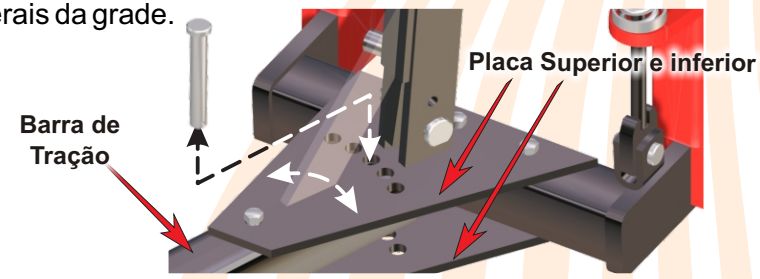
Obs.: - Ao fazer deslocamento lateral deve-se alterar também a fixação da barra estabilizadora (A), de modo que:

- Na posição normal, usar os furos 3 e 6 da barra estabilizadora
- Na posição n°1, usar os furos 2 e 5 da barra estabilizadora .
- Na posição n°2, usar os furos 1 e 5 da barra estabilizadora .

ÂNGULOS DA BARRA DE TRAÇÃO

Em condições normais de serviços durante o transporte a barra de tração deve operar no furo central das placas superior e inferior.

Mudando a barra para os demais orificios, obtém-se pequenos deslocamentos laterais da grade.



Resumo:

- As grades GLCR e GICR estão operando corretamente quando cobrem o rasto do trator e quando não há desvios das laterais.

- As barras de tração da grade e do trator devem estar o mais alinhado possível com a direção de trabalhio.

- A barra de tração do trator deve permanecer solta no trabalho e fixa no transporte.

PROFUNDIDADE DE CORTE

Basicamente regula-se a profundidade de corte da seguinte forma:

* Pelo acionamento do cilindro hidráulico, para que os pneus atuem como reguladores de profundidade;

* E pela maneira mais recomendada, que é a regulagem da abertura das seções dos discos (trava do ângulo de corte).

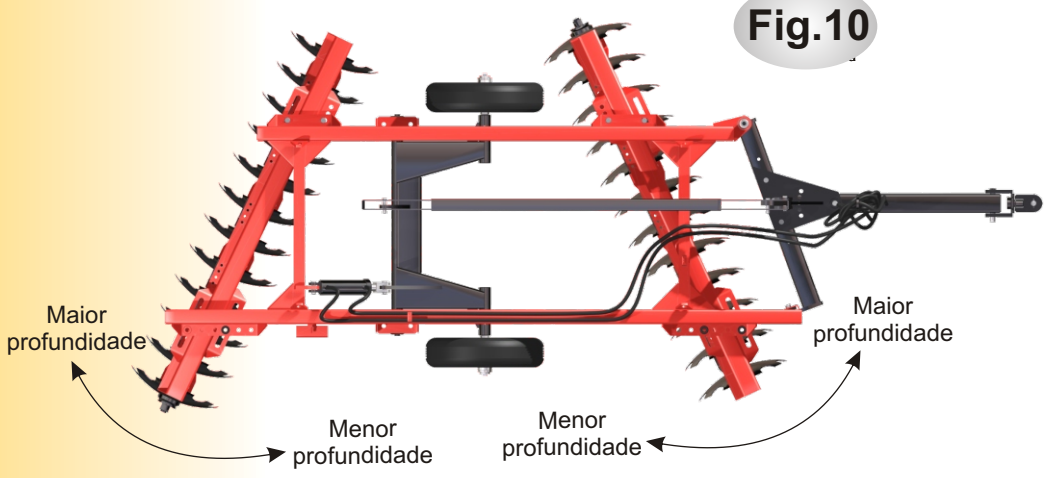
Esta regulagem é feita pelo deslocamento dos chassis através dos furos de fixação na lateral direita do quadro (figura 10).

Geralmente para trabalhar em terrenos com maior dificuldade na penetração dos discos, aumentar o ângulo de abertura entre as seções; em solos soltos e leves, diminuir o ângulo de abertura.

Observação: Recomendamos controlar a profundidade pela abertura das seções e usar os pneus apenas onde a grade penetre excessivamente.

De maneira geral, a seção dianteira não trabalha com abertura maior que a traseira

Fig.10



ANGULAÇÃO E FIXAÇÃO DAS POSIÇÕES DE TRABALHO

Observar que o terreno gradeado deve estar sempre do lado esquerdo do operador (lado fechado da grade).

Evite a formação de faixas sem gradear (leiras), procurando sempre um bom acabamento entre as passadas.

DESLOCAMENTO LATERAL DO TRATOR EM RELAÇÃO A PASSADA ANTERIOR

Dependendo da bitola do trator e largura de corte da grade, o deslocamento lateral do trator é usado para posicionar melhor o trator em relação ao sulco da última passada, evitanto deixar o rastro e dar uma referência ao operador.

Sempre que possível, o trator deve "caminhar" sobre o solo não trabalhado e próximo ao sulco anterior.

Isto se consegue deslocando-se o conjunto do cabeçalho pela barra de tração da grade.

Nota: Com o deslocamento lateral, altera-se também a fixação da barra estabilizadora, conforme a necessidade.

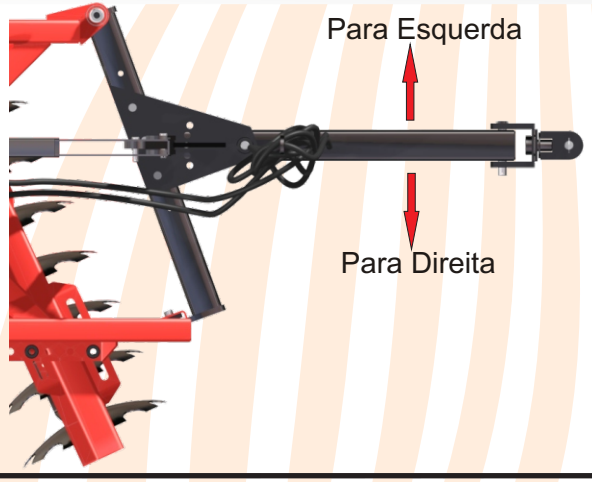
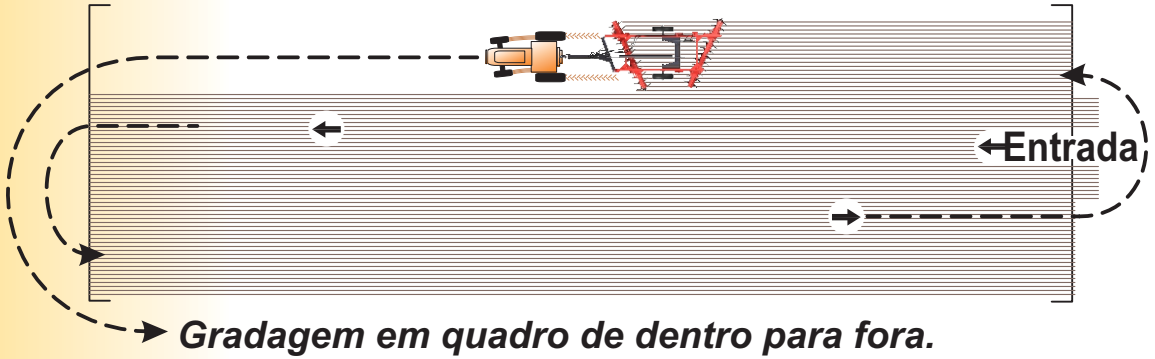


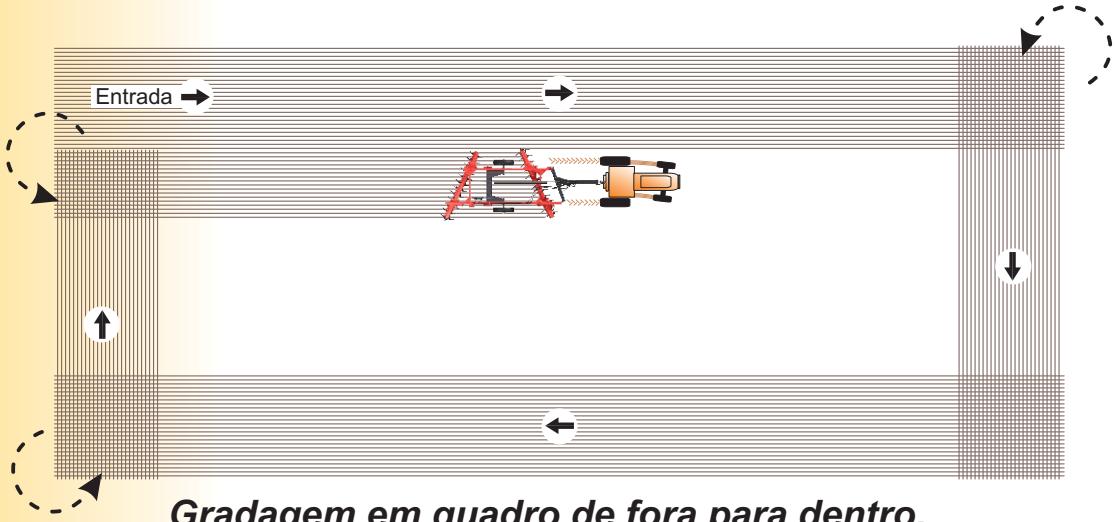
Ilustração:
Equipcanna - Equipamentos Agrícolas

FORMAS DE INICIAR A GRADAGEM

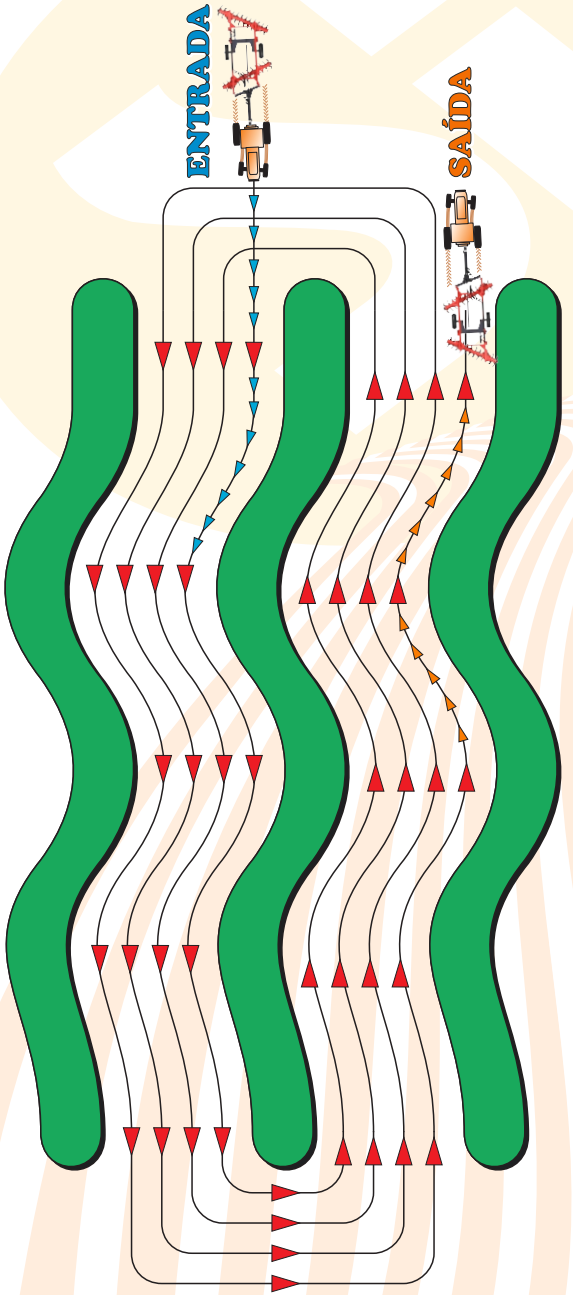
Independente do formato e do tamanho do terreno, as gradagens são feitas basicamente de duas maneiras: de fora para dentro ou de dentro para fora.



Gradagem em quadro de dentro para fora.



Gradagem em quadro de fora para dentro.



Importante:

Observe que o terreno gradeado deverá ficar sempre a esquerda do operador.
Com as seções de discos abaixadas, faça manobras somente para a esquerda.(Lado fechado da grade)

- Não fazer qualquer verificação no implemento, sem antes apoiar os discos sobre o solo e desligar o motor;

- A alta pressão nos vazamentos do circuito hidráulico pode causar danos corporais. Use proteção adequada para esta verificação;

- Use luvas de proteção para o manuseio dos discos ou proteção dos mesmos;

- Não transite em rodovias ou estradas pavimentadas, principalmente à noite.

Em longas distâncias, utilize sinais de alerta.

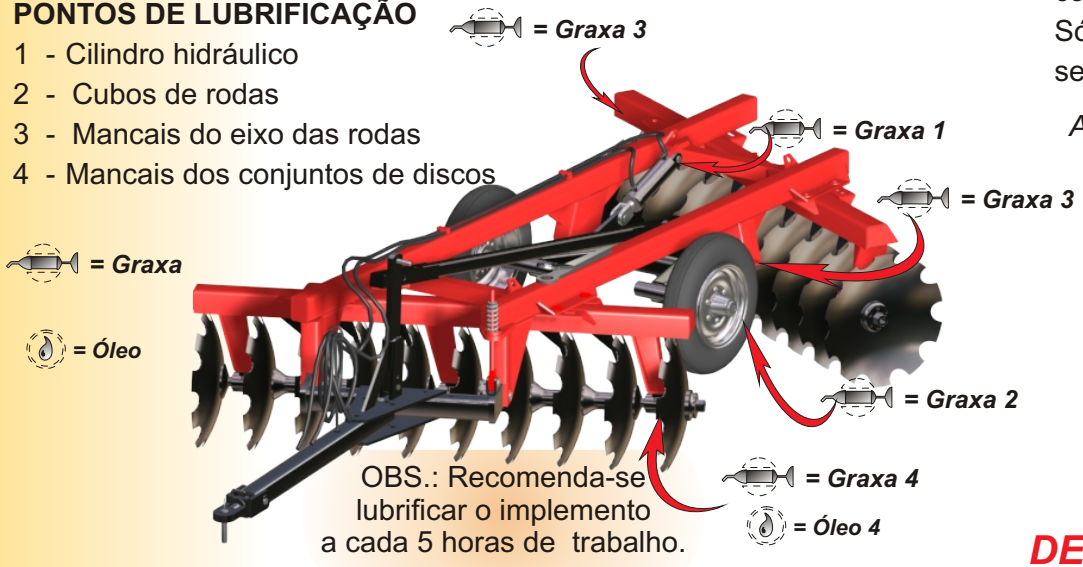
MANUTENÇÃO

Nunca é demais insistir nos cuidados que se deve tomar com o implemento:

- Reapertar diariamente as porcas e parafusos do implemento;
- Efetuar a lubrificação diária;
- Manter o implemento em lugar coberto e isento de umidade;
- Aplicar nos discos uma camada fina de óleo ou graxa usada; a fim de evitar ferrugem.

PONTOS DE LUBRIFICAÇÃO

1 - Cilindro hidráulico
2 - Cubos de rodas
3 - Mancais do eixo das rodas
4 - Mancais dos conjuntos de discos



OBS.: Recomenda-se lubrificar o implemento a cada 5 horas de trabalho.

CUIDADOS ESPECIAIS

Reaperto do conjunto de discos

É necessário, nos primeiros dias de trabalho com o implemento, que reapertem seus conjuntos de discos. É desejável, mesmo após esses cuidados iniciais, que se faça pelo menos uma observação diária seguindo a tabela abaixo:

1° Reapertar após 04 horas de trabalho.
2° Reapertar após 08 horas de trabalho.
3° Reapertar após 16 horas de trabalho.
4° Reapertar após 36 horas de trabalho.
Posteriormente executar o reaperto semanalmente

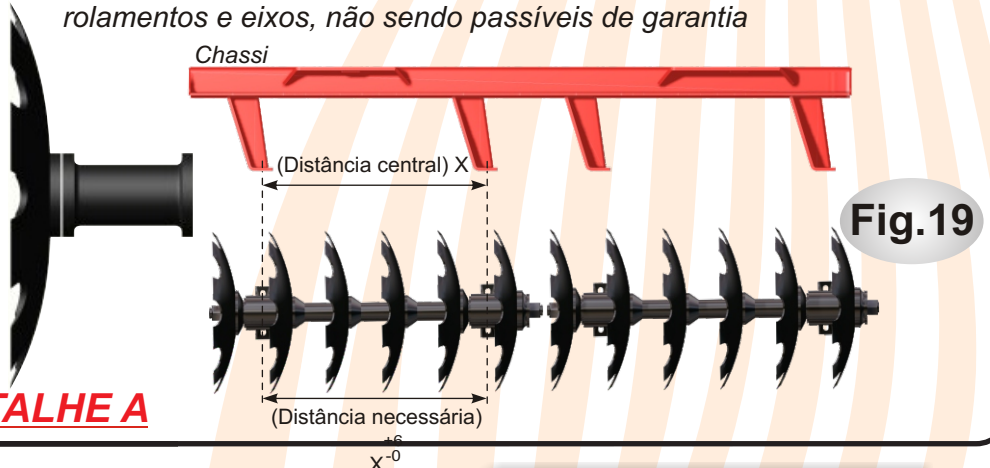
Para se reapertar os conjuntos de discos é preciso antes, soltar ligeiramente os parafusos que prendem seus mancais no chassi.

Se for observado que os discos trabalham, soltos, é possível que por atrito,as faces dos separadores e mancais tenham sido desgastadas. Nesse caso, retira-se o conjunto em questão fora da estrutura, reaperta-se e controla-se a distância entre centro dos seus mancais, que devem obedecer os limites dados na figura 19

Caso a distância esteja menor que o indicado, deve-se colocar arruelas compensadoras entre os discos e os separadores, como indicado no detalhe A. Só então o conjunto deve ser novamente reapertado, controlado e montado em seu lugar.

ATENÇÃO:

A falta desses cuidados acarretará danos irreparáveis nos mancais de rolamentos e eixos, não sendo passíveis de garantia



DETALHE A

Fig.19

IMPORTANTE

- Verifique o nível de óleo dos mancais e lubrifique os pontos de graxa antes de iniciar o uso desse implemento.
- Repita a verificação semanalmente.
- Observe se há vazamento, diariamente.
- Troque o óleo a cada 1000 horas de trabalho.
- Use óleo Ipiranga IPICIL - 1500.
- Reaperte os conjuntos de discos, periodicamente, lembrando-se que para isso é necessário soltar os parafusos de fixação dos mancais.
- Lubrifique os pontos de graxa, periodicamente.

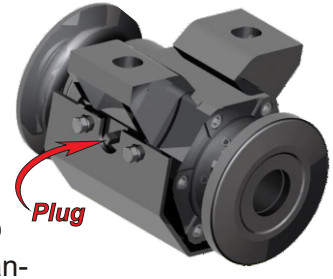
MANCAIS DE LUBRIFICAÇÃO PERMANENTE

-Antes de colocar a grade em trabalho pela primeira vez, verifique o nível do óleo dos mancais, retirando o “bujão nível”. O mancal estará com bom nível de óleo, se este escorrer pelo orifício no qual estava rosqueado o plug. Se o nível precisar ser completado, use óleo Ipiranga IPICIL - 1500.

-Uma verificação do nível de óleo semanal é suficiente, mas nos primeiros dias de trabalho, convém verificar se não há vestígios externos de vasamento de óleo ou mesmo verificar o nível de óleo diariamente. Se houver vasamentos, desmontar o mancal, trocar seus retentores e principalmente o eixo do mancal se este apresentar desgaste na região onde se assenta o retentor.

-A troca de óleo deve ser feita a cada 1000 horas de trabalho efetivo com a grade; da seguinte forma:

a) Sacar os mancais da grade;
b) Esgotar o óleo através do plug existente;
c) Abastecer com óleo Ipiranga IPICIL - 1500.
d) Verificar o nível do óleo.



* O plug existente na carcaça (corpo) do mancal, além de permitir que por ali se introduza o óleo, serve também de nível para o lubrificante, dando assim a medida ideal da quantidade de óleo que o mancal deve conter. O mancal estará com bom nível de óleo, se este escorrrer pelo orifício no qual estava rosqueado o plug.

LUBRIFICAÇÃO

A lubrificação correta é indispensável para que o funcionamento e a manutenção do equipamento sejam suficientes. A principal função do lubrificante é formar uma película, que envolve a superfície dos rolamentos, isolando-as.

Caso não haja lubrificação ou que esta seja inadequada ou deficiente, a película isolante deixa de existir e os componentes dos rolamentos passam a atritar entre si, encurtanto drasticamente a vida do mancal.

O lubrificante adequado tem ainda a função de lubrificação dos anéis retentores, evitando a corrosão interna do mancal e dissipando o calor gerado pelos rolamentos e retentores. O óleo é um ótimo lubrificante para mancais de rolamento.

O mancal não deve estar completamente cheio de óleo, pois o calor do sol e o próprio calor gerado pelos componente móveis do mancal fariam com que o lubrificante se expandisse, danificando por pressão os retentores ou até a própria carcaça do mancal.

Quando o equipamento ficar inativo por longo período (por exemplo durante o plantio e colheita) os mancais devem girar algumas voltas, para que o lubrificante envolva todos os seus componente, especialmente suas partes superiores, que devido ao longo período de inatividade poderiam oxidar-se sob a ação do ar existente acima do nível do óleo. Sugerimos que os mancais dos discos e os cubos de rodas sejam movimentados (girados) pelo menos duas vezes por mês. Para facilitar essa operação, as grades devem ser apoiadas sobre calços, que devem ser colocados sob as carcaças dos mancais e cuja altura seja suficiente para evitar o contato dos discos com o solo.

DADOS OPERACIONAIS E SEGURANÇA

- Escolha a marcha adequada que permita ao trator manter certa reserva de potência, garantindo-se contra esforços imprevistos;
- A velocidade média de trabalho é determinada pelas condições de campo.

Uma velocidade superior poderá com-prometer a eficiência do serviço e causar danos ao implemento. Segue limites de velocidade abaixo:

Grade Aradora: 5,0 km/h à 6,5 Km/h
Grade Intermediária: 7,0 km/h à 9,0 Km/h
Grade Niveladora: 10,0 km/h à 13,0 Km/h

- Levantar as seções de disco ao efetuar manobras nas cabeceiras, acionando gradativamente o cilindro hidráulico;
- Durante o trabalho (discos no solo), não realizar manobras à direita pois o ângulo formado pelas seções de discos transferem um esforço excessivo sobrecarregando principalmente os componentes de tração.
- Retire qualquer objeto (madeira, arame) que venha a prender os discos;
- Ao fazer qualquer verificação no cilindro hidráulico, mangueiras, engate rápido, alivie a pressão do comando.
- Quando a grade estiver em transporte (eixos articulados para baixo), não exceder a velocidade máxima de 20 km/h.

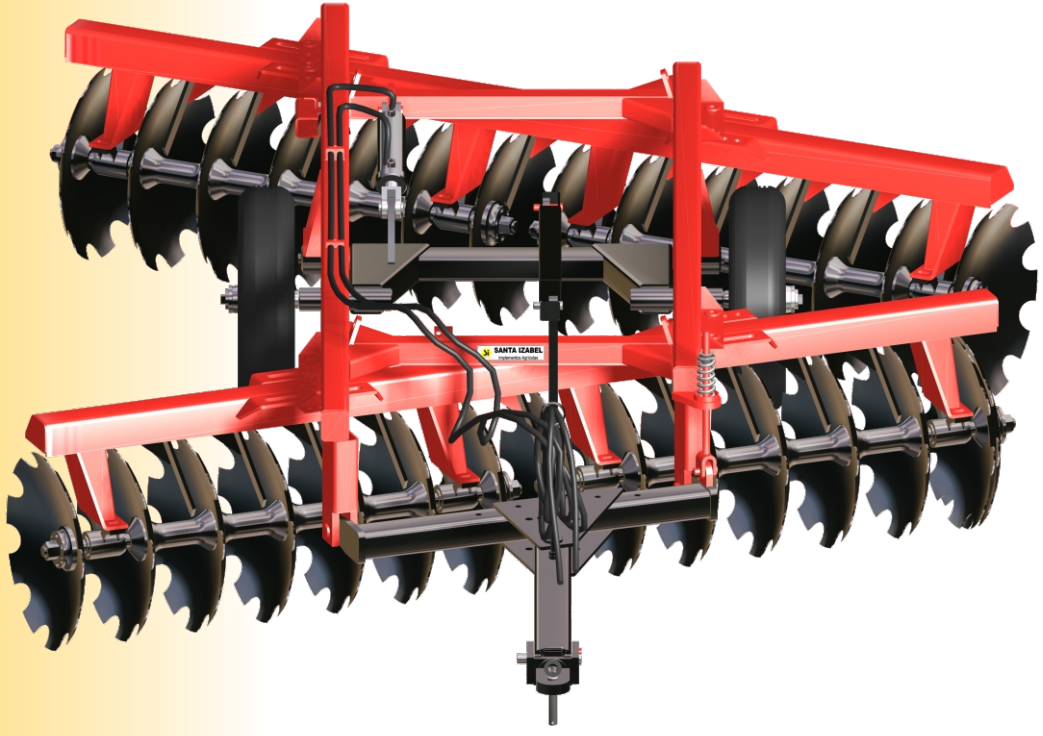
SEGURANÇA: Alguns cuidados que evitam acidentes;

- Somente pessoas habilitadas e com conhecimento do trator e do implemento devem operá-los;
- Antes de iniciar o trabalho faça um reconhecimento da área a ser trabalhada, demarcando os locais perigosos;
- Não permita que qualquer pessoa, além do tratorista, permaneça no trator ou no implemento durante o transporte ou trabalho;

SANTA IZABEL
Implementos Agrícolas

MANUAL DE INSTRUÇÕES GICR / GLCR

GICR- 24



SANTA IZABEL Implementos Agrícolas Ltda

Avenida Dolores Martins Rubinho, 901 - Distrito Industrial II
CEP: 13.877-757 - São João da Boa Vista - São Paulo - Brasil
Fone: (+55) (19) 3636.2100 - Fax: (+55) (19) 3636.2105
e-mail: santaizabel@santaizabel.ind.br - Site: www.santaizabel.ind.br

Ilustração:
Equipcanna - Equipamentos Agrícolas

ANOTAÇÕES

MANUAL DE INSTRUÇÕES
2012